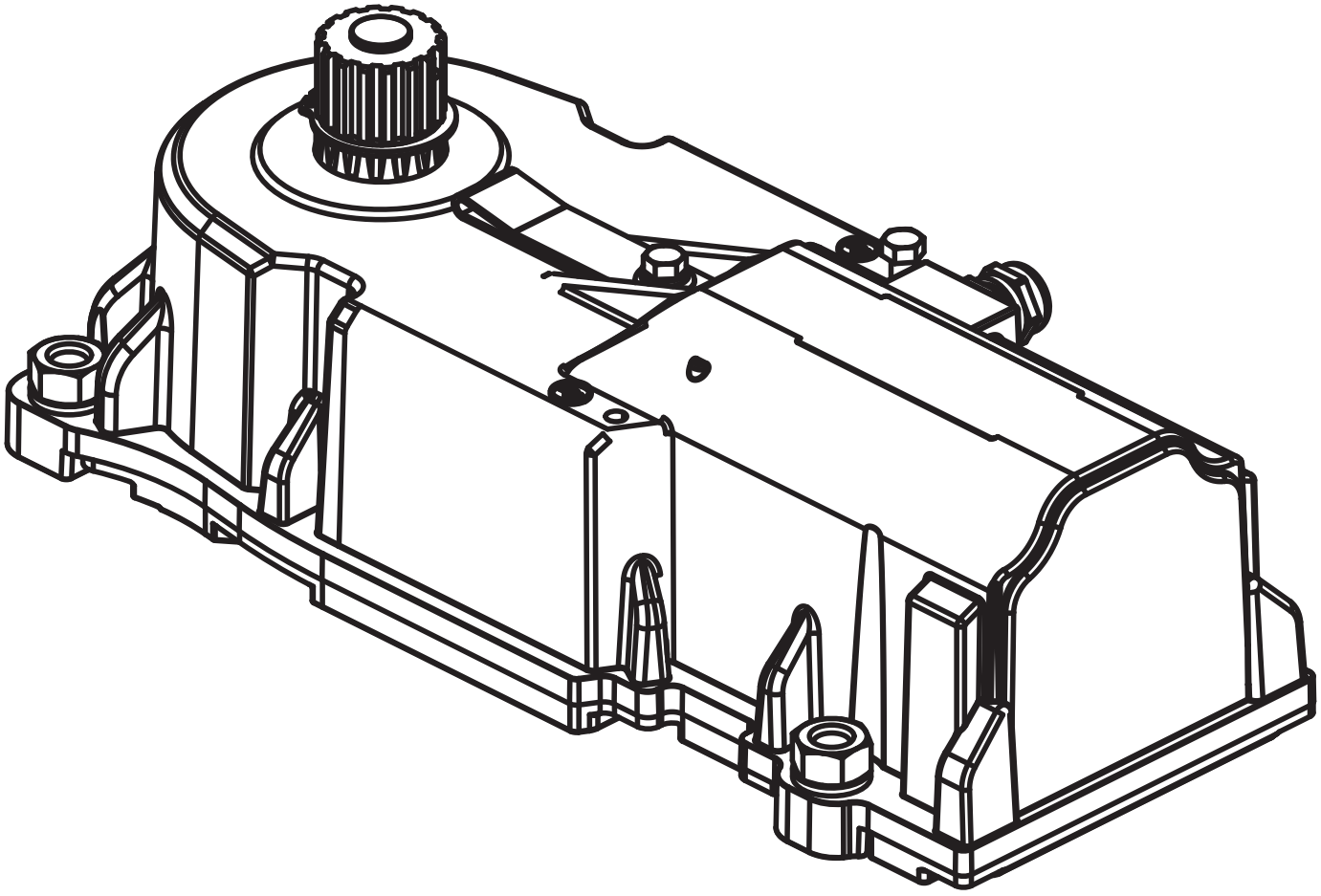
770 N



FAAC

ÍNDICE

1. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA O TÉCNICO DE INSTALAÇÃO 2
2. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES 2
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS 2
4. INSTALAÇÃO 2
   4.1 PREDISPOSIÇÕES ELÉTRICAS (EQUIPAMENTO PADRÃO) 2
   4.2 VERIFICAÇÕES PRELIMINARES 2
   4.3 INSTALAÇÃO DA CAIXA PORTANTE 2
   4.4 INSTALAÇÃO DA FOLHA DO PORTÃO 3
   4,5 INSTALAÇÃO DO MOTORREDUTOR 3
   4.6 LIGAÇÕES ELÉTRICAS 3
5. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO 3
6. FUNCIONAMENTO MANUAL 3
7. RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO NORMAL 3
8. ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS 3
9. MANUTENÇÃO 3
10. CONSERTOS 3
11. APLICAÇÕES ESPECÍFICAS 4

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE

Fabricante: FAAC S.p.A.

Endereço: Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Declara que: O operador mod. 770 N

é construído para ser incorporado em uma máquina ou para ser montado com outros equipamento para formar uma máquina nos termos da Diretiva 2006/42/CE;

é em conformidade com os requisitos essenciais de segurança das seguintes outras diretivas da CEE:

2006/95/CE	Diretiva da Baixa Tensão
2004/108/CE	Diretiva da Compatibilidade Eletromagnética

além disso, declara que não é permitido colocar o equipamento em serviço antes da máquina na qual será incorporada ou da qual passará a ser um componente ter sido identificada e ter sido declarada a sua conformidade com as condições da Diretiva 2006/42/CEE e posteriores modificações.

Bolonha, dia 01 de janeiro de 2013

O Administrador Delegado
A. Marcellan

Observações para a leitura das instruções
Ler inteiramente este manual de instalação antes de iniciar a instalar do produto.
O símbolo ⚠ evidencia observações importantes para a segurança pessoal e o bom estado do equipamento.
O símbolo ☞ chama a atenção para observações sobre as características ou o funcionamento do produto.

Tradução das instruções originais

PORTUGUÊS

Agradecemos por terem escolhido um produto nosso. A FACC S.p.A. tem certeza que com o mesmo obterão todos os desempenhos necessários para a sua utilização. Todos os nossos produtos são fruto de uma experiência de vários anos no campo dos automatismos.

Na parte central do manual há um folheto destacável com todas as imagens para a instalação.

1. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES PARA O TÉCNICO DE INSTALAÇÃO

- Antes de começar a instalação deste equipamento, ler inteiramente o presente manual.
- Guardar este manual para eventuais futuras consultas.
- Obtêm-se um funcionamento correto e as características técnicas declaradas apenas se as indicações apresentadas neste manual forem respeitadas e com os acessórios e os dispositivos de segurança da FAAC S.p.A.
- Se não houver um dispositivo de fricção mecânica, será necessário utilizar uma central de comando com um dispositivo de fricção eletrônica regulável.
- Esta automação foi projetada e fabricada para controlar o acesso de veículos. Evitar qualquer outra utilização diferente.
- Este equipamento não pode ser utilizado para movimentar saídas de segurança nem portões instalados em percursos de emergência (vias de fuga).
- Não transitar enquanto o portão estiver em movimento.
- Se na folha do portão a ser motorizada houver incorporada uma porta para a passagem de pedestres, será obrigatório acrescentar um interruptor de segurança na porta para impedir o funcionamento do portão enquanto a porta estiver aperta.
- Tudo o que não estiver expressamente indicado neste manual não é permitido.

2. DESCRIÇÃO DOS COMPONENTES

Em referência à fig. 1

Pos.	Descrição
①	Caixa portante
②	Operador
③	Suporte do portão
④	Sistema de alavancas para manobra de 110°
⑤	Sistema de alavancas para manobra de 140° (opcional)
⑥	Dispositivo de desbloqueio
⑦	Tampa
⑧	Furo de escoamento
⑨	Furos para passagem de cabos
⑩	Furo para lubrificação

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo 770 N	230V	24V
Alimentação do equipamento	230V~ 50Hz	
Alimentação do motor	230V~ 50Hz	24V⎓
Proteção térmica (°C)	140	/
Condensador (µF)	12.5	/
Potência absorvida (W)	380	70
Torque Máx. (Nm)	330	330
Torque nominal (Nm)	220	200
Ângulo de abertura (°)	110 (140 e 180 com kit)	
Velocidade angular (°/seg.)	6	6
Comprimento máximo da folha do portão (m)	3,5 (110°) - 3 (180°) - 2,5 (140°)	
Peso máx. da folha do portão	Vide a fig. 2	
Tipo e freqüência de utilização	S3 30%	100%
Grau de proteção	IP 67	
Nível de ruído dB(A)	<70	
Temperatura de funcionamento (°C)	-20 +55	
Modelo 770 N		**230V**	**24V**
---	---	---	---
Peso	**operador (kg)**	12,5	
	caixa (kg)	15,3	
Medidas do operador (mm)		362 x 153 H 127	
Medidas da caixa portante (mm)		Vide a fig. 3	
① Valores obtidos em testes de laboratório.			

4. INSTALAÇÃO

Curva da utilização máxima

A curva, fig. 4, possibilita identificar o tempo máximo de funcionamento (T) em função da freqüência de utilização (F) para os motores de 230 V.~. Para garantir o bom funcionamento é necessário atuar no campo abaixo da curva.

Esta curva é obtida com uma temperatura de 20°C. A exposição à irradiação solar direta pode determinar diminuições da freqüência de utilização de até 20%.

Cálculo Da Freqüência De Utilização

$$\%F = \frac{Ta + Tc}{Ta + Tc + Tp + Ti} \times 100$$

Ta = Tempo de abertura
Tc = Tempo de fechamento
Tp = Tempo de pausa
Ti = Tempo de pausa entre um ciclo completo e outro

4.1 PREDISPOSIÇÕES ELÉTRICAS (EQUIPAMENTO PADRÃO)

Em referência à figura 5:

Pos.	Descrição		N° e Diâm. dos cabos
①	Motorredutor	230 V~	4x1,5mm²
		24 V⎓	2 x Vide a tabela
②	Central de comando (alimentação do equipamento)		3x1,5mm²
③	TX Fotocélulas		2x0,5mm²
④	RX Fotocélulas		4x0,5mm² 2x0,5mm² (BUS)
⑤	Seletor de chave		2x0,5mm²
⑥	Pisca-pisca		2x1,5mm²

Para instalar os cabos utilizar apropriados tubos rígidos e/ou mangueiras.

Separar os cabos de alimentação de 230 V.~ dos de baixa tensão.

Diâmetro dos cabos do motor de 24 V.

	Distância entre o operador e a placa		
	Até a 15 m	Entre 15 m e 25 m	Entre 25 m e 35 m
Diâmetro dos condutores	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²

4.2 VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

1. Os elementos mecânicos da construção devem ser de acordo com o estabelecido pelas Normas EN 12604 e EN 12605.
2. Estrutura das folhas do portão idônea para automação.
3. Distância mínima entre a beira inferior da folha do portão e o piso indicada na fig. 6.
4. Presença de paradas mecânicas para as folhas do portão.
5. Assegurar-se que haja apenas a dobradiça superior.

O estado da estrutura influencia diretamente a confiabilidade e a segurança da automação.

Antes de usar a instalação da automação efetuar as eventuais intervenções de serralharia no portão

4.3 INSTALAÇÃO DA CAIXA PORTANTE

1. Definir a direção da caixa com base nas medidas apresentadas nas fig. 7 e 8.
2. Cavar uma vala para posicionar a caixa portante, fig. 9.

Tradução das instruções originais

PORTUGUÊS

Adaptar as medidas da vala considerando o tipo de solo (as medidas na fig. 9 referem-se às medidas mínimas da vala).

3. Posicionar a caixa da maneira indicada na fig.10.
4. Posicionar um tubo rígido ou uma manga flexível os cabos de alimentação passarem, fig. 11 ref. ①.
5. Posicionar um tubo para escoar a água da chuva, fig. 11 ref. ②.
6. Emparedar a caixa de maneira plana.

4.4 INSTALAÇÃO DA FOLHA DO PORTÃO

1. Realizar uma suporte de contenção para a folha do portão da maneira indicada na fig. 12.
2. Determinar a posição da folha do portão em base ao eixo de rotação.
3. Fechar o suporte de contenção da maneira indicada nas figuras 13 e 14.
4. Soldar o suporte de contenção da folha do portão no suporte da folha do portão, fig. 15.
5. Montar tudo da maneira indicada na fig. 16.
6. Lubrificar cuidadosamente com graxa o pivô de rotação e a esfera.

Não lubrificar o dispositivo de desbloqueio.

7. Posicionar a folha do portão e prender a dobradiça superior.
8. Movimentar manualmente a folha do portão para assegurar-se que posicionamento esteja certo.
9. Prender a folha do portão no suporte de contenção com um parafuso que atravesse tudo, fig. 17.

Não soldar a folha do portão no suporte de contenção.

4.5 INSTALAÇÃO DO MOTORREDUTOR

1. Posicionar o motorredutor no interior da caixa da maneira indicada na fig. 18, utilizando a respectiva maçaneta para movimentar ref. ①.

Para posicionar corretamente o motorredutor consultar a figura 19. Em todo o caso, o eixo de transmissão do motorredutor deve estar na parte oposta à abertura do portão.

2. Prender o motorredutor com as porcas e as arruelas fornecidas.
3. Montar as alavancas de transmissão da maneira indicada na fig. 20.

Lubrificar os pivôs das alavancas.

Os engrenagens da placa de 180° (opcional) não necessitam de lubrificação.

4. Montar os eventuais acessórios opcionais, vide o parágrafo "Acessórios".

4.6 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

1. Colocar o cabo de alimentação do motor no interior do tubo predisposto.
2. Realizar as ligações com a central elétrica seguindo as instruções da própria central.

Se for necessário alongar o cabo do motor, providenciar caixas de derivação com grau de proteção IP 67 ou superior, no interior da caixa portante.

Utilizar um cabo idôneo para uma instalação fixa externa de diâmetro idôneo, segundo as indicações do parágrafo "Predisposições elétricas".

3. Posicionar a tampa de cobertura, fig. 21 ref.②
4. Fechar a tampa da caixa portante, fig. 21 ref. ①
5. Aparafusar a tampa com os dois parafusos fornecidos.

5. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

1. Programar a aparelhagem de comando segundo as próprias exigências.
2. Verificar o funcionamento correto da automação.
3. Assegurar-se se os dispositivos de segurança estejam funcionando corretamente.
4. Preencher o folheto para a manutenção, na parte central deste manual e entregá-lo ao usuário final.
5. Instruir o usuário final sobre o funcionamento correto da automação
6. Entregar ao usuário final o manual "Guia para o usuário" que se encontra na parte central do manual.

6. FUNCIONAMENTO MANUAL

1. Interromper a tensão acionando o interruptor diferencial da rede antes da entrada no equipamento.
2. Abrir a tampa que cobre a fechadura, fig. 22 ref. ①
3. Colocar a chave e rodá-la até o fundo, fig. 22 ref. ②
4. Abrir a alavanca de desbloqueio, fig. 22 ref. ③
5. Mover manualmente a folha do portão, fig. 22 ref. ④
6. Colocar a alavanca de desbloqueio novamente na posição.

7. RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO NORMAL

1. Interromper a tensão acionando o interruptor diferencial da rede antes da entrada no equipamento.
2. Mover manualmente a folha do portão até engatar o dispositivo de desbloqueio, fig. 23 ref. ①
3. Colocar a alavanca de desbloqueio na posição de repouso fig. 23 ref. ②
4. Rodar a chave até o fundo, fig. 23 ref. ③
5. Fechar a tampinha de proteção, fig. 23 ref. ④
6. Assegurar-se que a folha do portão não possa se mover manualmente.
7. Colocar o sistema sob tensão e realizar alguns ciclos para verificar o funcionamento correto da automação.

8. ACESSÓRIOS DISPONÍVEIS

Paradas mecânicas

As paradas mecânicas foram projetadas para substituir os batentes mecânicos da folha do portão (fig. 24).
Para montar as paradas consultar as respectivas instruções.

As paradas mecânicas não podem ser utilizadas com o kit para abertura de 180°.

Kit de 180°

Com este kit é possível obter uma rotação da folha do portão de até 180° (fig. 25).

Utilizando este kit não é possível utilizar as paradas mecânicas no interior da caixa.

Para montar o kit consultar as respectivas instruções.

Kit de 140°

Com este kit é possível obter uma rotação da folha do portão de até 140° (fig. 26)

Utilizando as paradas mecânicas no interior da caixa de fundação, a rotação da folha do portão é limitada a ~120°.

Para montar o kit consultar as respectivas instruções.

Encoder

O Encoder é utilizado para detectar eventuais obstáculos que impeçam o funcionamento normal da automação (fig. 27 exemplo de instalação associada com o kit de 180°).
Para montar o Encoder consultar as respectivas instruções.

Fim de curso magnético

Utilizando este kit, fig. 28, é possível definir o ponto de parada das folhas do portão ou o início do trecho lento, com base nas características da placa de comando associada.

Para utilizar o kit de fim de curso magnético é necessário utilizar uma central de comando com capacidade para gerir dispositivos de fim de curso.

O fim de curso magnético não pode ser instalado associado com o kit de 180° e o Encoder.

Para montar o kit consultar as respectivas instruções.

9. MANUTENÇÃO

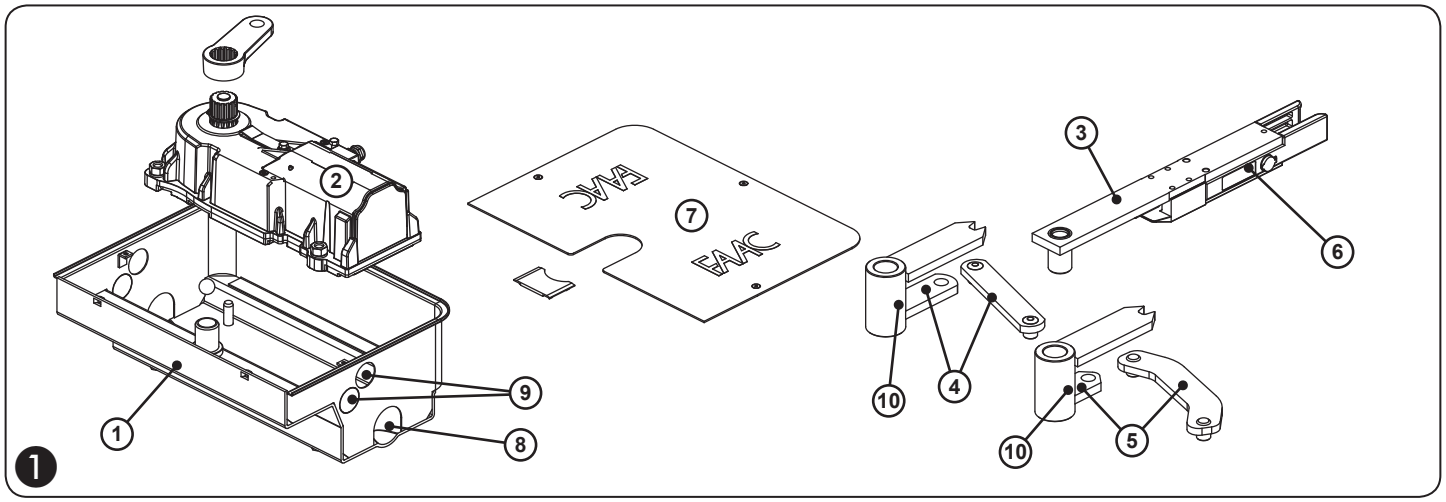
Controlar semestralmente o equipamento, da maneira pedida pelas normas de segurança em vigor.
No interior do folheto "Guia para o usuário" foi predisposto um formulário para registrar as intervenções.

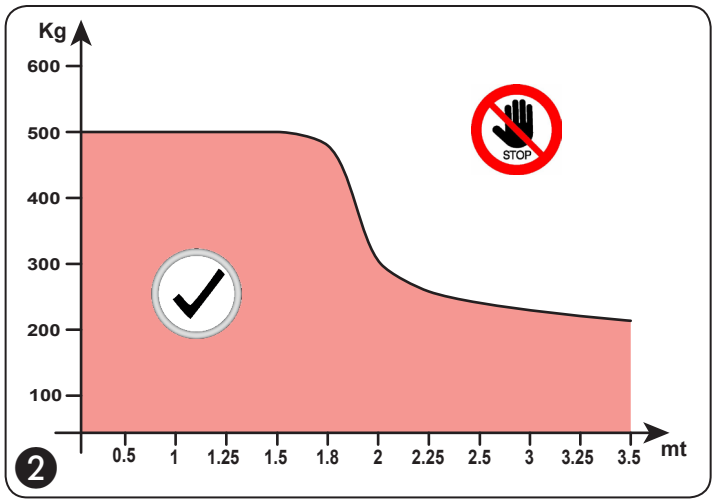
10. CONSERTOS

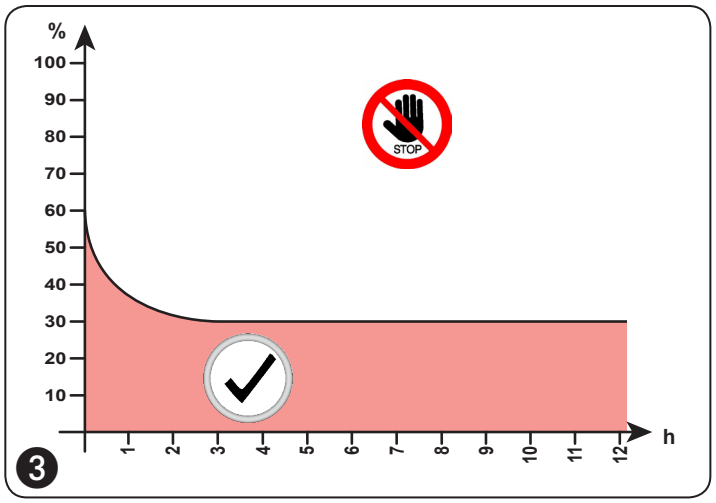
Não tentar consertar pessoalmente, mas contatar pessoal qualificado ou centros de assistência da FAAC S.p.A.

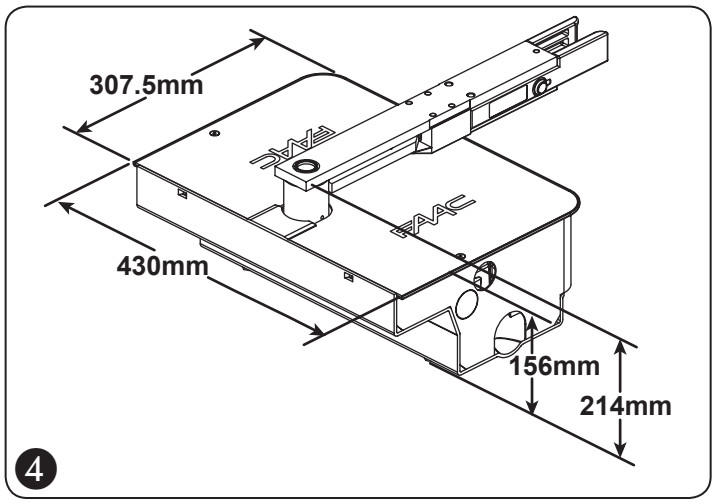
11. APLICAÇÕES ESPECÍFICAS

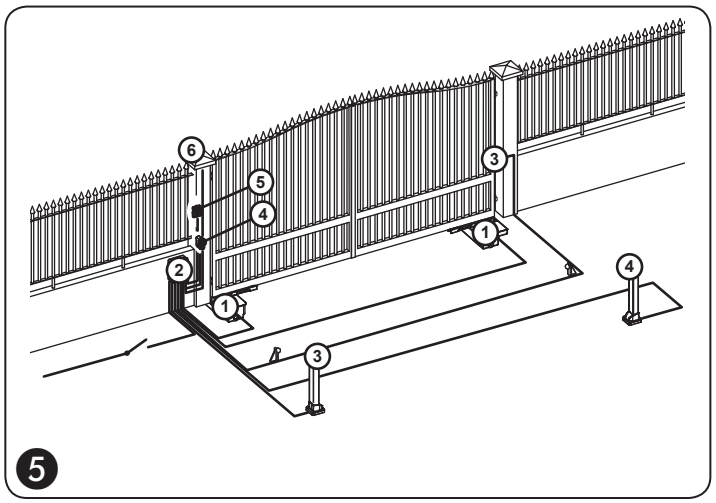
Não estão previstas aplicações específicas, tudo o que não estiver descrito neste manual não é permitido.

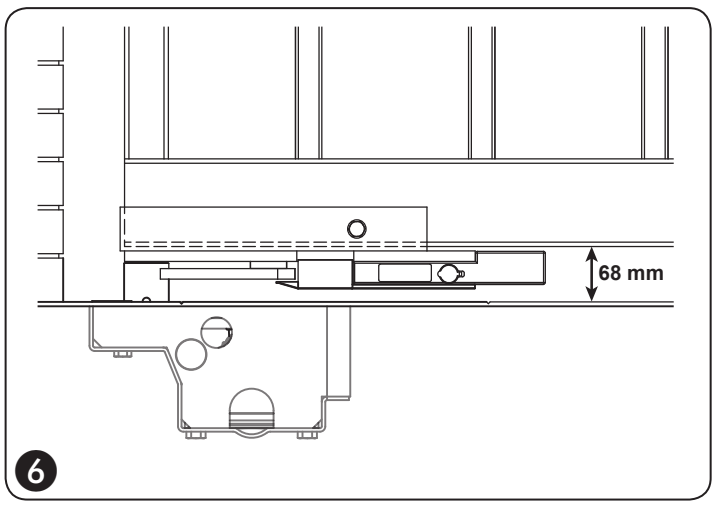

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
10

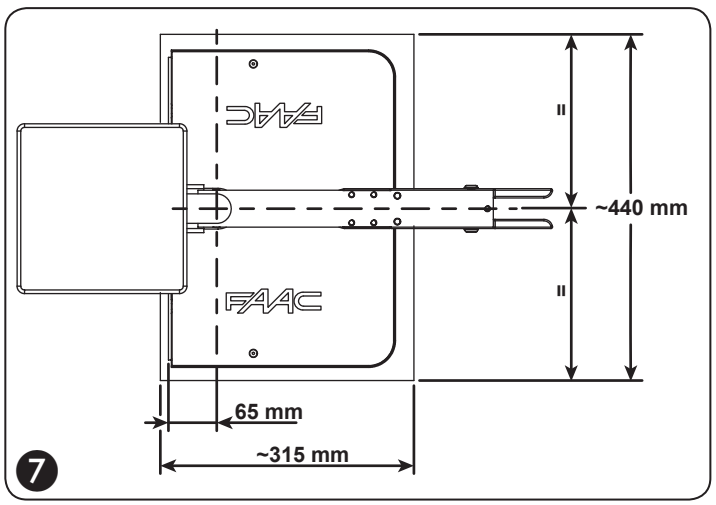

Kg
600
500
400
300
200
100
0.5
1
1.25
1.5
1.8
2
2.25
2.5
3
3.25
3.5
mt
STOP
2

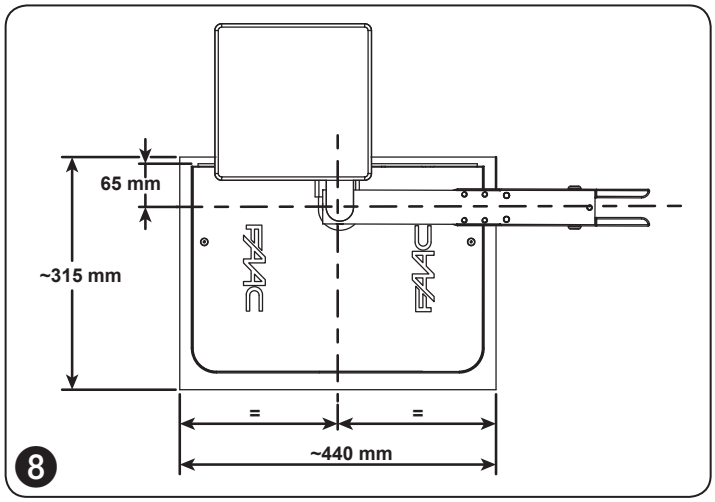

%
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
h
STOP
3


307.5mm
430mm
156mm
214mm
4

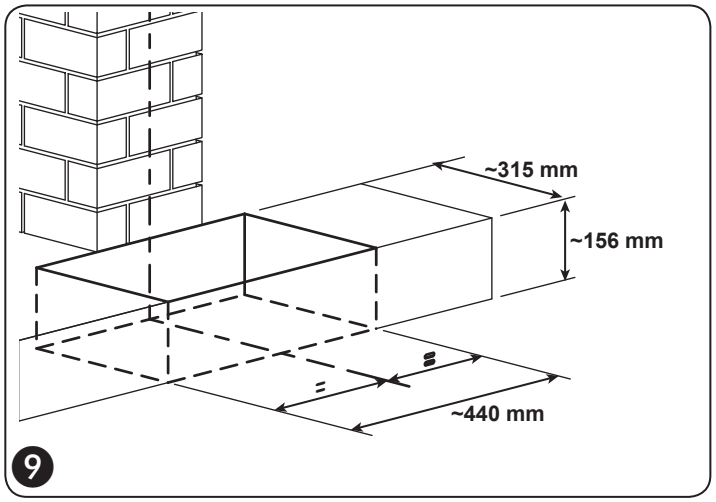

1
2
3
4
5
6
1
2
3
4
5


68 mm
6

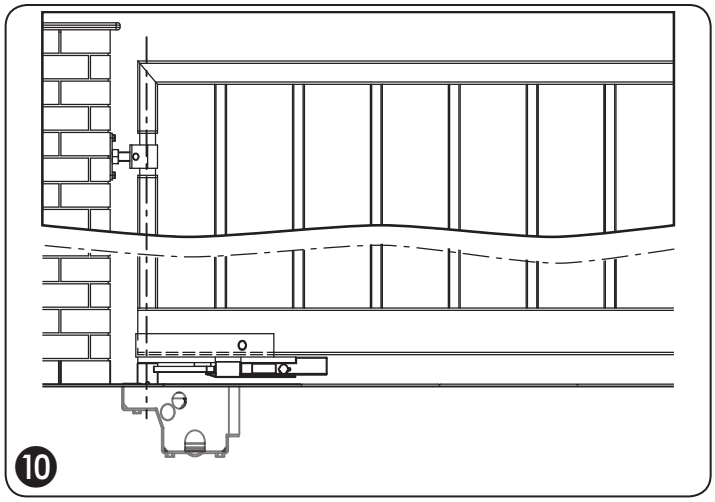

~440 mm
65 mm
~315 mm
7



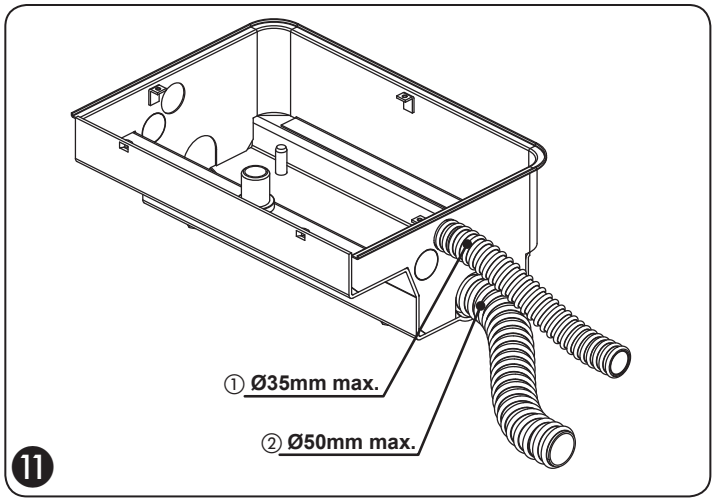
8



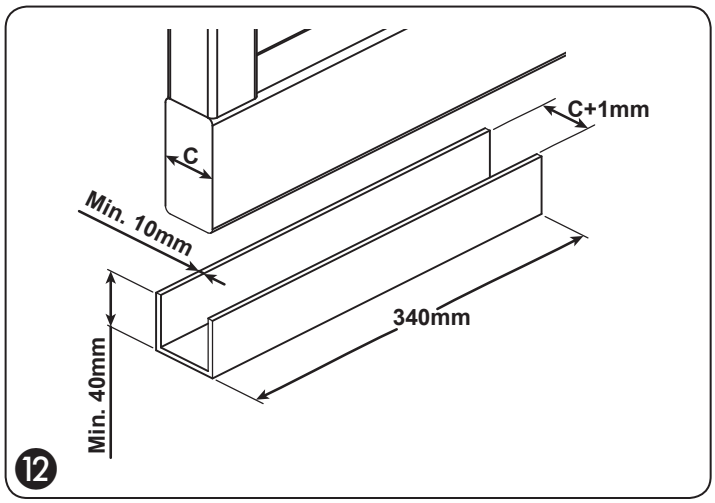
9



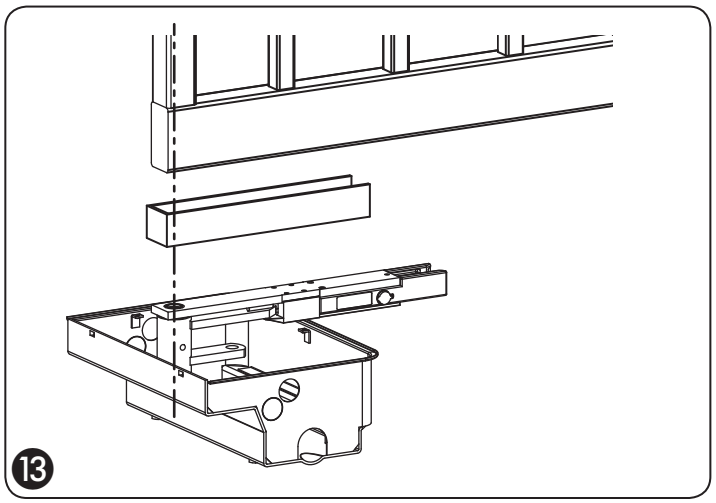
10



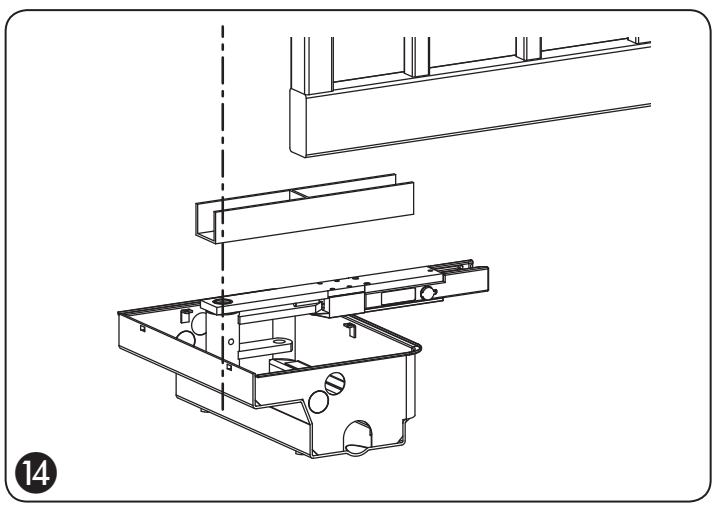
11



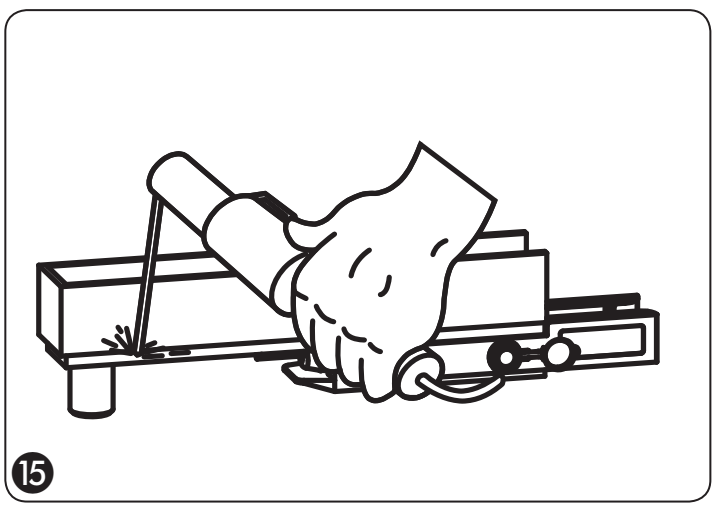
12



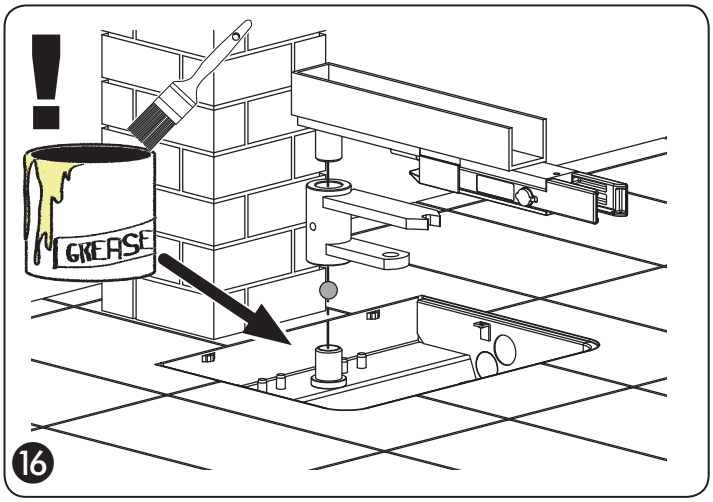
13

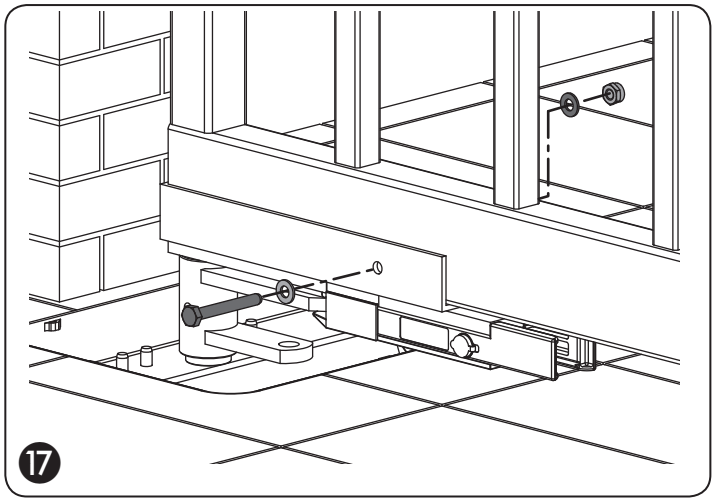


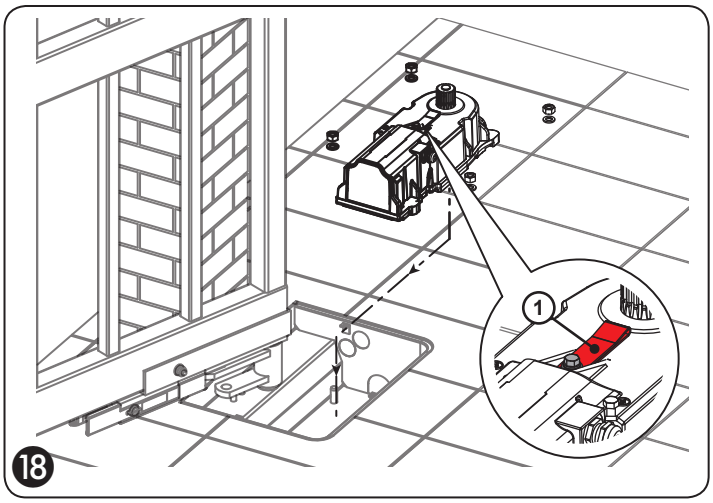
14

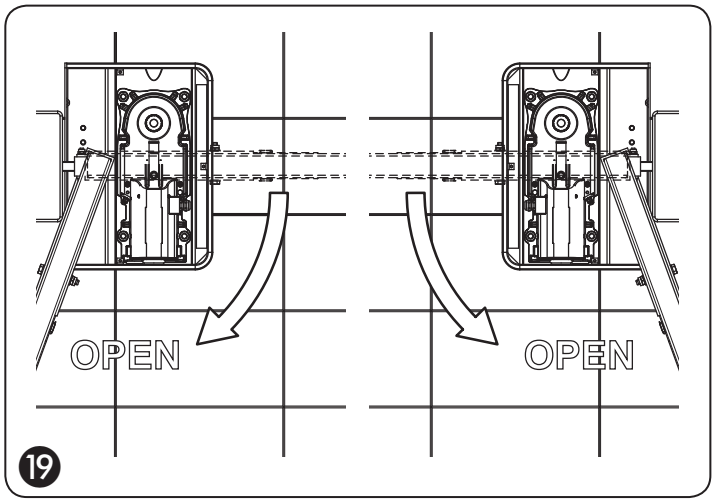


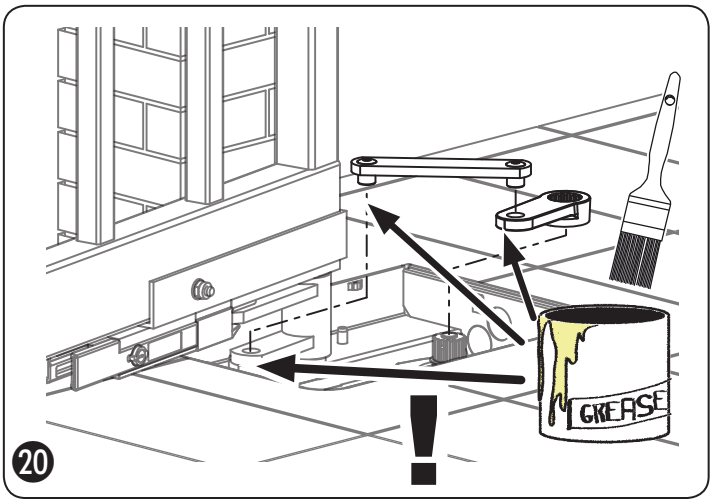
15

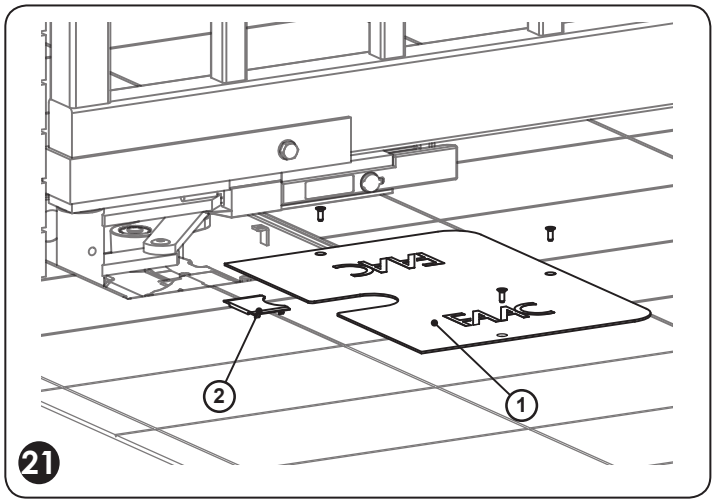

GREASE
16

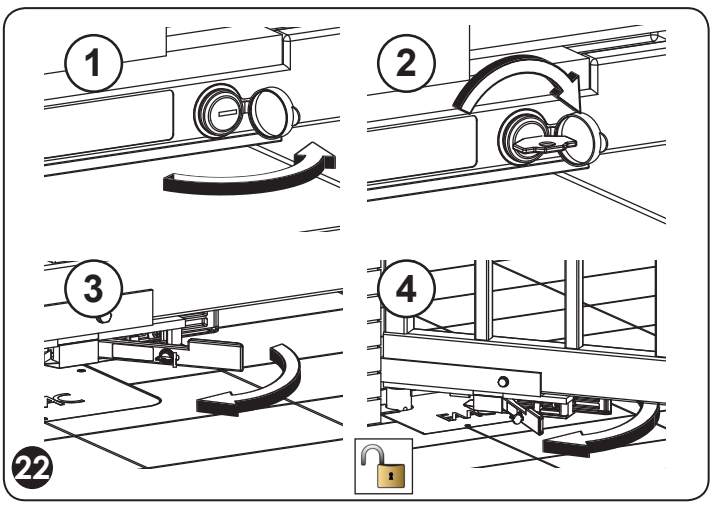

17

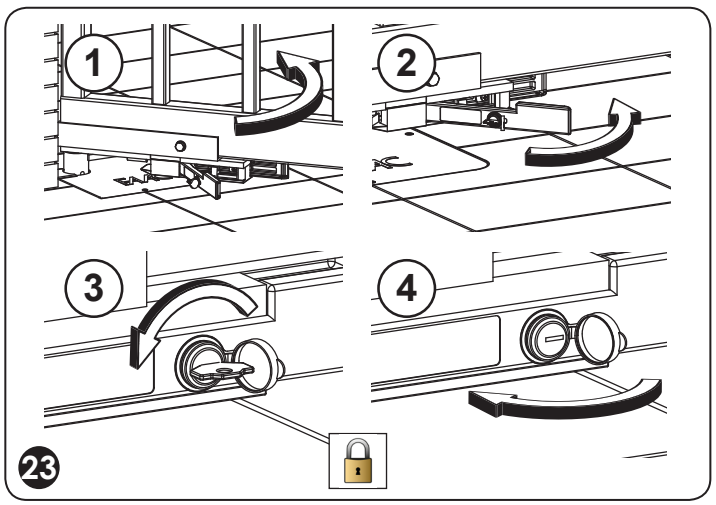

1
18

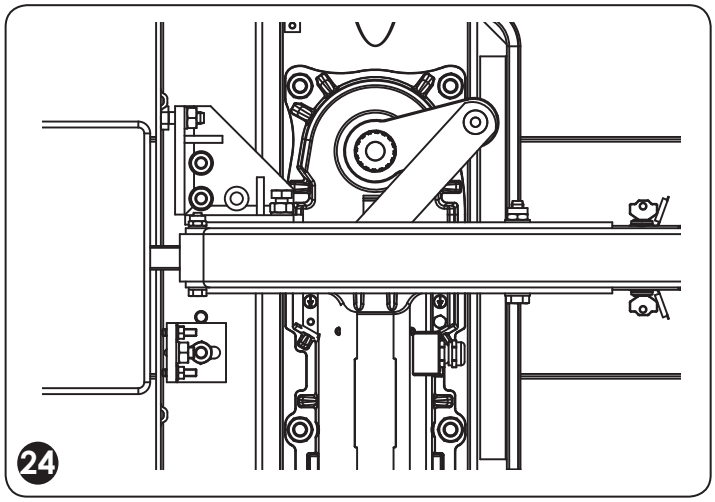

OPEN
OPEN
19

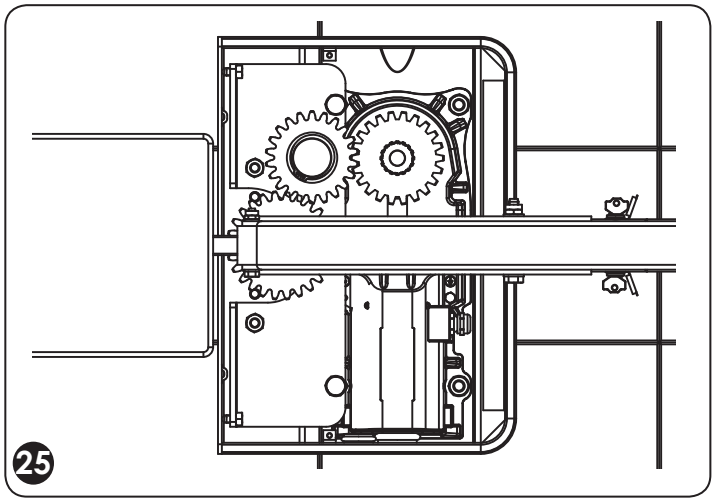

GREASE
20

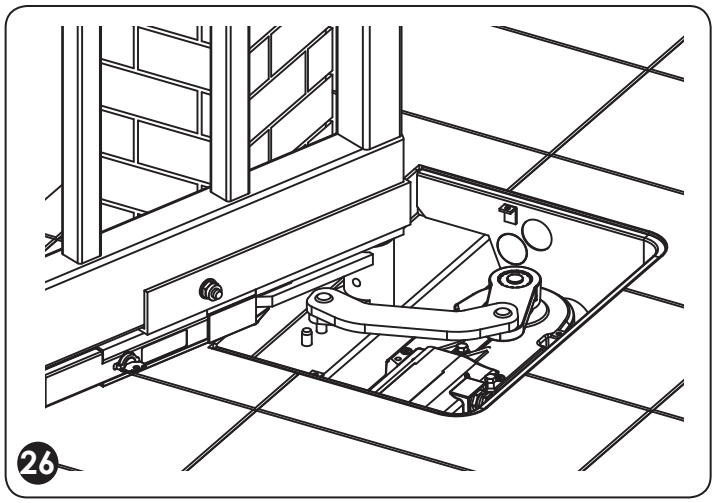

2
1
21

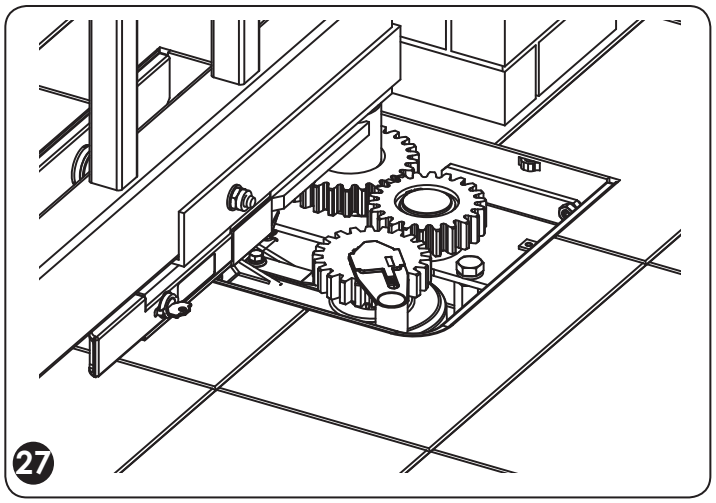

1
2
3
4
22

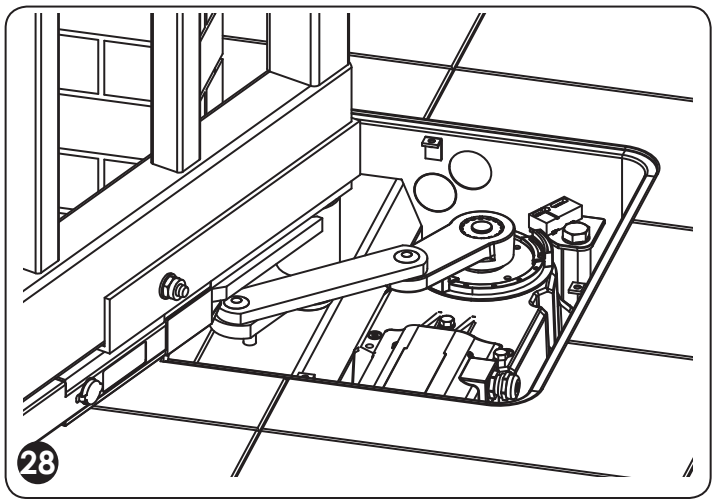

1
2
3
4
23


24

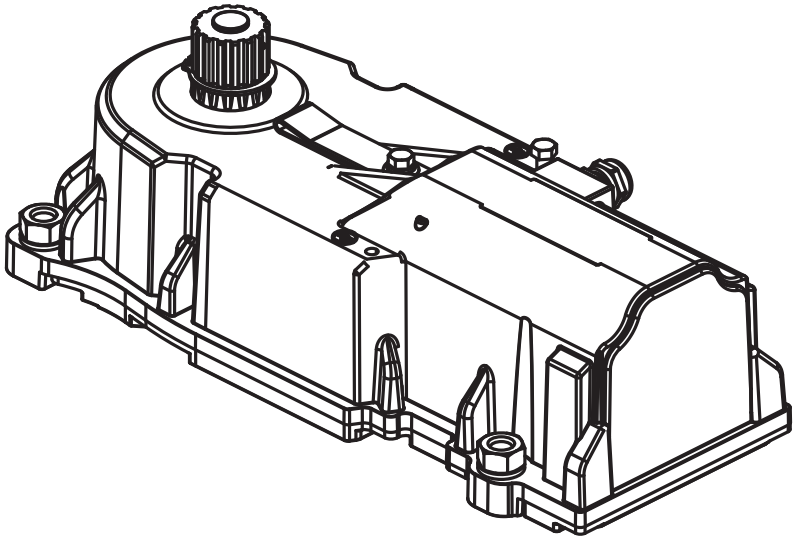

25


26


27


28

770 N



Guia do utilizador

FAAC

Agradecemos por terem escolhido um produto nosso. A FAAC tem certeza que com o mesmo obterão todos os desempenhos necessários para a sua utilização. Todos os nossos produtos são fruto de uma experiência de vários anos no campo dos automatismos.

⚠ ***Guardar as presentes instruções para referências futuras.***

NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA

1. Não transitar enquanto as folhas do portão estiverem em movimento.
2. Não parar no raio de ação das folhas do portão.
3. Manter os comandos de rádio ou os outros emissores de impulso fora do alcance de crianças.
4. Não permitir que crianças brinquem com a automação.
5. A automação não pode ser utilizada por crianças, por pessoas com capacidades físicas ou mentais reduzidas, nem por pessoas sem experiência ou adestramento necessário.
6. Não se opor voluntariamente ao movimento das folhas do portão.
7. Assegurar-se que ramos ou arbustos não interferiam no movimento das folhas do portão.
8. Manter os sistemas de sinalização luminosa eficientes e bem visíveis.
9. Movimentar manualmente as folhas do portão apenas depois de as desbloquear.
10. Em caso de mau funcionamento, desbloquear as folhas do portão para permitir a passagem e pedir a intervenção de um técnico qualificado.
11. Não realizar qualquer modificação nos componentes que fazem parte da automação.
12. Pedir intervenções de manutenção semestralmente, da maneira pedida pelas normativas de segurança em vigor.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

A automação **770 N** é constituída por um motorredutor eletromecânico de tipo irreversível alojado em uma apropriada caixa portante. O motorredutor é instalado embutido no piso e, portanto, não modifica a aparência do portão.

Na condição de repouso, as folhas do portão estarão fechadas. Quando for enviado um impulso, a central coloca em funcionamento o motor que começa a abrir as folhas do portão até abri-las inteiramente.

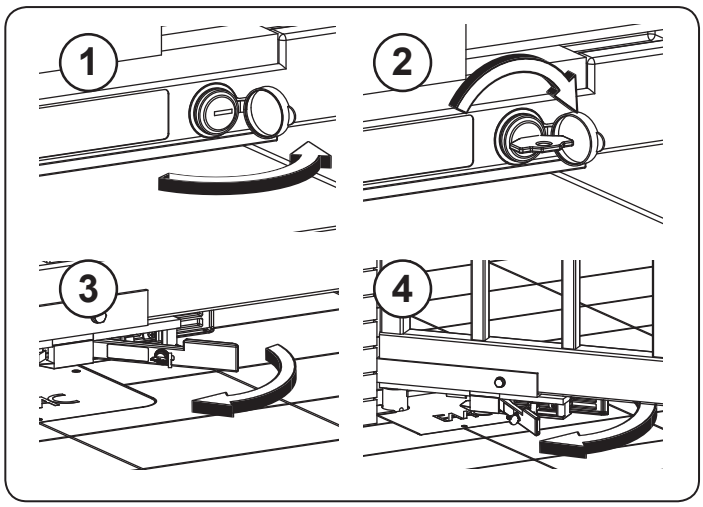
Depois que terminar a fase de abertura, se tiver sido selecionada uma lógica automática de funcionamento, a central começa a contar o tempo de pausa. Depois que passar o tempo de pausa configurado, a central comanda para fechar o portão

Por outro lado, se tiver sido selecionada uma lógica semi-automática de funcionamento, depois da fase de abertura das folhas do portão terminar, será necessário enviar um impulso para fechar as folhas do portão.

Perguntar para o técnico de instalação os detalhes do funcionamento do portão e de todos os acessórios instalados.

FUNCIONAMENTO MANUAL

1. Acionar o interruptor diferencial da rede antes da alimentação do equipamento para interromper a tensão.
2. Abrir a tampa que cobre a fechadura, ref. 1.
3. Colocar a chave e rodá-la até o fundo, ref. 2.
4. Abrir a alavanca de desbloqueio, ref. 3.
5. Mover manualmente a folha do portão, ref.4.
6. Voltar a alavanca de desbloqueio para a sua posição.

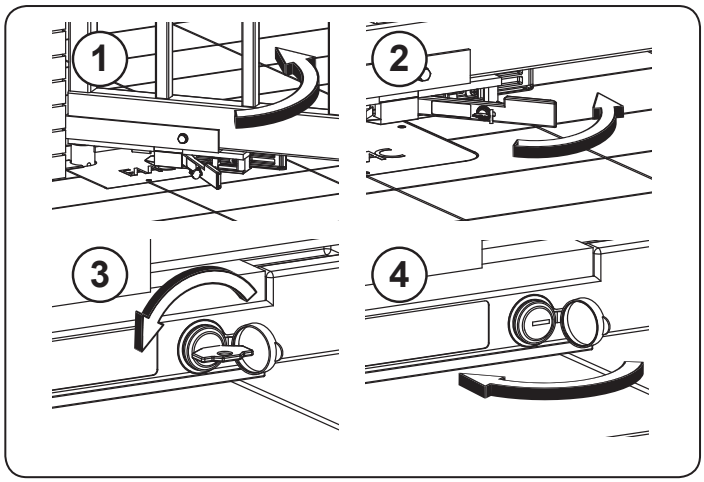


RESTABELECIMENTO DO FUNCIONAMENTO NORMAL

1. Acionar o interruptor diferencial da rede antes da alimentação do equipamento para interromper a tensão.

Mover manualmente a folha do portão até engatar o dispositivo de desbloqueio, ref. ①.

2. Colocar a alavanca de desbloqueio na posição de repouso, ref. ②.
3. Rodar a chave até o fundo, ref. ③.
4. Fechar a tampinha de proteção, ref. ④.
5. Assegurar-se que a folha do portão não possa se mover manualmente.
6. Colocar o sistema sob tensão e realizar alguns ciclos para assegurar-se que a automação funcione corretamente.



MANUTENÇÃO

Mandar verificar o equipamento **semestralmente**, da maneira pedida pelas normas de segurança em vigor.

No interior deste folheto há um formulário para registrar as intervenções, assegurar-se que seja inteiramente preenchido.

CONSERTOS

Não tentar consertar pessoalmente, mas contatar pessoal qualificado ou centros de assistência da FAAC S.p.A.

APLICAÇÕES ESPECÍFICAS

Não estão previstas aplicações específicas.

REGISTRO DE MANUTENÇÃO

Técnico de instalação _____
Cliente _____
Tipo de equipamento _____
Número de série _____
Data de instalação ____/____/_____**Ativação**_____

Configuração do equipamento

COMPONENTE	MODELO	NÚMERO DE SÉRIE
Atuador	FAAC 770N	
Dispositivo de segurança 1		
Dispositivo de segurança 2		
Par de fotocélulas 1		
Par de fotocélulas 2		
Dispositivo de comando 1		
Dispositivo de comando 2		
Comando de rádio		
Pisca-pisca		
Outro dispositivo		

Data	Descrição da intervenção	Assinaturas
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente
	_____ _____ _____ _____	Técnico Cliente

Indicação dos riscos resíduos e de utilização imprópria previsível

_____

_____

_____

SEDE - HEADQUARTERS

FAAC S.p.A.
Via Calari, 10
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518
www.faac.it - www.faacgroup.com

ASSISTENZA IN ITALIA

SEDE
tel. +39 051 6172501
www.faac.it/ita/assistenza

MILANO
tel +39 02 66011163
filiale.milano@faacgroup.com

PADOVA
tel +39 049 8700541
filiale.padova@faacgroup.com

ROMA
tel +39 06 41206137
filiale.roma@faacgroup.com

TORINO
tel +39 011 6813997
filiale.torino@faacgroup.com

FIRENZE
tel. +39 055 301194
filiale.firenze@faacgroup.com

SUBSIDIARIES

AUSTRIA
FAAC GMBH
Salzburg, Austria
tel. +43 662 8533950
www.faac.at
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 56796645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.at

GERMANY
FAAC GMBH
Freilassing, Germany
tel. +49 8654 49810
www.faac.de
FAAC TUBULAR MOTORS
tel. +49 30 5679 6645
faactm.info@faacgroup.com
www.faac.de

BENELUX
FAAC BENELUX NV/SA
Brugge, Belgium
tel. +32 50 320202
www.faacbenelux.com
FAAC TUBULAR MOTORS
Schaapweg 30
NL-6063 BA Vlodrop, Netherlands
tel. +31 475 406014
faactm.info@faacgroup.com
www.faacbenelux.com

AUSTRALIA
FAAC AUSTRALIA PTY LTD
Homebush – Sydney, Australia
tel. +61 2 87565644
www.faac.com.au

INDIA
FAAC INDIA PVT. LTD
Noida – Delhi, India
tel. +91 120 3934100/4199
www.faacindia.com

SWITZERLAND
FAAC AG
Altdorf, Switzerland
tel. +41 41 8713440
www.faac.ch

CHINA
FAAC SHANGHAI
Shanghai, China
tel. +86 21 68182970
www.faacgroup.cn

NORDIC REGIONS
FAAC NORDIC AB
Perstorp, Sweden
tel. +46 435 779500
www.faac.se

POLAND
FAAC POLSKA SP.ZO.O
Warszawa, Poland
tel. +48 22 8141422
www.faac.pl

UNITED KINGDOM
FAAC UK LTD.
Basingstoke - Hampshire, UK
tel. +44 1256 318100
www.faac.co.uk

SPAIN
F.A.A.C. SA
San Sebastián de los Reyes.
Madrid, Spain
tel. +34 91 6613112
www.faac.es

RUSSIA
FAAC RUSSIA LLC
Moscow, Russia
tel. +7 495 646 24 29
www.faac.ru

FRANCE
FAAC FRANCE
Saint Priest - Lyon, France
tel. +33 4 72218700
www.faac.fr
FAAC FRANCE - AGENCE PARIS
Massy - Paris, France
tel. +33 1 69191620
www.faac.fr
FAAC FRANCE - DEPARTEMENT VOLETS
Saint Denis de Pile - Bordeaux, France
tel. +33 5 57551890
fax +33 5 57742970
www.faac.fr

U.S.A.
FAAC INTERNATIONAL INC
Jacksonville, FL - U.S.A.
tel. +1 904 4488952
www.faacusa.com
FAAC INTERNATIONAL INC
Fullerton, California - U.S.A.
tel. +1 714 446 9800
www.faacusa.com

MIDDLE EAST
FAAC MIDDLE EAST BRANCH
Dubai Silicon Oasis free zone
tel. +971 4 372 4190
www.faac.ae

TURKEY
FAAC OTOMATİK GEÇİS SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Çağlayan, Kağıthane, İstanbul (Turkey)
tel.+90 (0)212 – 3431311

732615 - Rev. A